

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 2 月 3 日 (03.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/010987 A1

- (51) 国際特許分類: H01L 23/12, H05K 3/46
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010756
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 22 日 (22.07.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-279110 2003 年 7 月 24 日 (24.07.2003) JP
特願2003-321325 2003 年 9 月 12 日 (12.09.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

Toshiyuki). 石丸 幸宏 (ISHIMARU, Yukihiro). 西山 東
作 (NISHIYAMA, Tousaku). 中谷 誠一 (NAKATANI,
Seiichi). 菅谷 康博 (SUGAYA, Yasuhiro).

(74) 代理人: 河宮 治, 外 (KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒
5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号
IMPビル 青山特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

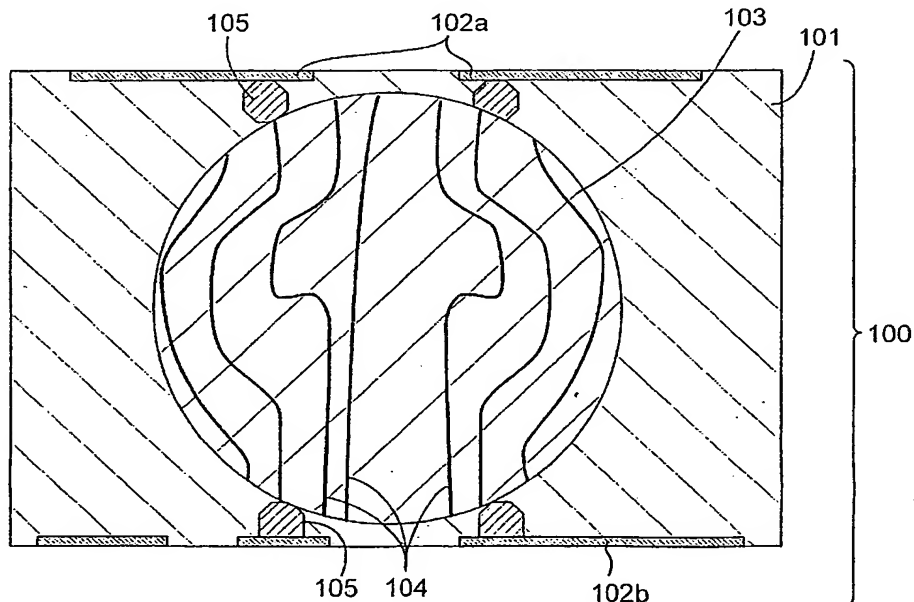
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 朝日 俊行 (ASAHI,

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: WIRING BOARD EMBEDDED WITH SPHERICAL SEMICONDUCTOR ELEMENT

(54) 発明の名称: 球状半導体素子埋設配線板



(57) Abstract: A double-sided or multilayer wiring board having high-density wiring is obtained by incorporating a spherical semi-conductor element in an insulating substrate composing the wiring board, and a thin electronic apparatus can be provided using such a wiring board. Furthermore, flexible double-sided or multilayer wiring board capable of being housed in a limited space while keeping a desired shape can be provided by incorporating the spherical semiconductor element, and a thin electronic apparatus can be provided using a variety of such wiring boards by imparting different types of flexibility to a desired part of such a wiring board, as required.

[続葉有]

ATTACHMENT "F"

WO 2005/010987 A1



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 球状半導体素子を、配線板を構成する絶縁性基材中に内蔵させることによって高密度に配線を有する両面または多層配線板を得ることができ、その結果、そのような配線板を用いて薄型化した電子機器を提供できる。更に、球状半導体素子を内蔵することによって、両面または多層配線板でありながらも、限られた空間内に所望の形状を形成しながらも収納することができる可撓性を備えた配線板を提供でき、また、必要に応じて、そのような配線板に所望の部分に異なる可撓性を付与し、そのような種々の配線板を用いて薄型化した電子機器を提供できる。